Exercícios simples de python

https://colab.research.google.com/drive/1LhaNVADI26J6oUl_KJwbgv4v8S2rJ-Hn#scrollTo=OfdJpae4IenG

#1. Crie um programa que escreva 'Olá, Mundo!' na tela.

#2. Faça um programa que leia o nome de uma pessoa e mostre uma mensagem de boas vindas.

#3. crie um programa que informe seu nome, cidade de nascimento e idade.

#4. crie um programa que leia dois números e mostre a soma entre eles

#5. Faça um Programa que peça as 4 notas bimestrais e mostre a média.

#6. faça um programa que leia um número inteiro e mostre na tela o seu sucessor e seu #antecessor

#7. crie um algoritmo que leia um número e mostre o seu dobro, triplo, o seu quadrado, o seu cubo e, por fim, sua raiz quadrada.

#8. Faça um Programa que peça 2 números inteiros e um número real. Calcule e mostre:
 #   o produto do dobro do primeiro com metade do segundo.
 #   a soma do triplo do primeiro com o terceiro.
 #   o terceiro elevado ao cubo.

#9. Escreva um programa que leia um valor em metros e o exiba convertido em centímetros e #milímetros.

#10. Faça um Programa que calcule a área de um quadrado, em seguida mostre o dobro desta área #para o usuário.

#11. crie um programa que leia quanto dinheiro uma pessoa tem na carteira e mostre quantos #dólares ela pode comprar.

#12. faça um algoritmo que leia o preço de um produto e mostre seu novo preço com 5% de #desconto

#13. faça um algoritmo que leia o salário de um funcionário e mostre seu novo salário, com 15%
 # de aumento

#14. Escreva um programa que pergunte a quantidade de Km percorridos por um carro alugado e
 # a quantidade de dias pelos quais ele foi alugado. Calcule o preço a pagar, sabendo que o carro
 # custa R$60 por dia e R$0,15 por Km rodado.

#15 Faça um programa que leia a largura e a altura de uma parede em metros, calcule a sua área e #a quantidade de tinta necessária para pinta-la, sabendo que cada litro de tinta, pinta uma área de #2 m².

Exercícios simples de python

#1. Crie um programa que escreva 'Olá, Mundo!' na tela.

```
print('Olá, Mundo!')
```

#2. Faça um programa que leia o nome de uma pessoa e mostre uma mensagem de boas vindas.

```
nome = input("Digite seu nome: ")
print(f"Olá {nome}! Seja bem vindo(a) à sua primeira aula de Python")
)
```

#3. crie um programa que informe seu nome, cidade de nascimento e idade.

```
nome = "Iram"
```

```
idade = "52"
cidade = "Santa Vitória"
estado = "Minas Gerais"

print(f"Meu nome é {nome}, tenho {idade} anos, nasci na cidade de {cidade}
que fica no Estado de {estado}.")
```

#4. crie um programa que leia dois números e mostre a soma entre eles

```
n1 = int(input('digite um número: '))
n2 = int(input('digite outro número: '))
soma = n1+n2
print('a soma entre {n1} e {n2} é igual a {soma}'.)
```

#5. Faça um Programa que peça o nome do aluno, as 4 notas bimestrais e mostre a média.

```
nome = input("Informe o nome do aluno: ")
nota1 = float(input("Informe a nota do primeiro bimestre: "))
nota2 = float(input("Informe a nota do segundo bimestre: "))
nota3 = float(input("Informe a nota do terceiro bimestre: "))
nota4 = float(input("Informe a nota do quarto bimestre: "))

media = (nota1 + nota2 + nota3 + nota4) / 4

print(f"A nota média do aluno {nome} foi de: {media} ")
```

#6. faça um programa que leia um número inteiro e mostre na tela o seu sucessor e seu antecessor

```
num = int(input('digite um número para que calculemos o seu sucessor e
antecessor: '))
sucessor = num + 1
antecessor = num – 1

print(f'O sucessor do número {numero} é {sucessor} e o seu antecessor é
{antecessor}.')
```

#7. crie um algoritmo que leia um número e mostre o seu dobro, triplo, o seu quadrado, o seu cubo e, por fim, sua raiz quadrada.

```
n = int(input("Informe um número para que possamos calcular o seu dobro, triplo,
quadrado, cubo e raiz quadrada: "))

dobro = n*2
triplo = n*3
quadr = pow(n,2)
cubo = pow(n,3)
raizq = pow(n,1/2)
```

```python
print(f"O número informado foi {n}. \n O seu dobro é {dobro}. \n O seu triplo é {triplo}. \n Seu quadrado é {quadr}, \n Seu cubo é {cubo} \n E, por fim, a sua raiz quadrada é {raizq}.")
```

#8. Faça um Programa que peça 2 números inteiros e um número real. Calcule e mostre:

o produto do dobro do primeiro com metade do segundo.
a soma do triplo do primeiro com o terceiro.
o terceiro elevado ao cubo.

```python
num1 = int(input("Digite um numero inteiro: "))
num2 = int(input("Digite outro numero inteiro: "))
num3 = float(input("Digite um numero real: "))
a = (num1 * 2) * (num2 / 2)
b = (num1 * 3) + num3
c = num3 ** 3

print(f"a: {a}\nb: {b}\nc: {c}")
```

```python
n1 = int(input("Informe um número inteiro: "))
n2 = int(input("Informe outro número inteiro: "))
n3 = float(input("Informe um número real: "))

result1 = (n1 * 2) * (n2 / 2)
result2 = (n1 * 3) + n3
result3 = n3 ** 3

print(f"Baseado nos números informados {n1}, {n2} e {n3}, temos que: \n O produto do dobro do primeiro com metade do segundo é {result1}.\n A soma do triplo do primeiro com o terceiro é {result2}. \n Por fim, o terceiro elevado ao cubo é {result3}.")
```

#9. Escreva um programa que leia um valor em metros e o exiba convertido em centímetros e milímetros.

```python
m = float(input('Digite um valor em metros: '))
cm = mm * 100
mm = mm * 1000

print(f'O valor digitado em centímetros é: {cm} cm')
print(f'O valor digitado em milímetros é: {mm} mm')
```

#10. Faça um Programa que calcule a área de um quadrado, em seguida mostre o dobro desta área para o usuário.

```python
 lado = float(input("Informe o lado em metros de um quadrado para que possamos calcular o dobro de sua área: "))


area = pow(lado,2)

dobro = area * 2

print(f"O dobro da área do quadrado informado é {dobro}m2.")
```

#11. crie um programa que leia quanto dinheiro uma pessoa tem na carteira e mostre quantos dólares ela pode comprar.

```
valor = float(input("Informe o valor que você possui para que possamos informar quantos dólares podem ser adquiridos: R$ "))

cambio = 6.25

calculo = valor / cambio

print(f"Você tem R$ {valor:.2f} e, com essa quantia, é possível comprar U$ {calculo:.2f}.")
```

#12. faça um algoritmo que leia o preço de um produto e mostre seu novo preço com 5% de desconto

```
preco = float(input("Informe o preço do produto para que possamos calcular o valor com o desconto: R$ "))

desconto = preco*0.95

print(f"O preço informado foi R$ {preco:.2f} e, com o desconto, você pagará R$ {desconto:.2f}.")
```

OU

```
print("O preço do produto informado foi R$ {:.2f} e, após os desconto de 5%, será de R$ {:.2f}.".format(preco,desconto))
```

#13. faça um algoritmo que leia o salário de um funcionário e mostre seu novo salário, com 15%
 # de aumento

```
nome = input("Informe o nome do funcionário: ")

salario = float(input("Informe o salário: R$ "))

reajuste = salario*1.15



print("O salário do(a) funcionário(a) {} após o reajuste de 15% foi para R$ {:.2f}.".format(nome, reajuste))
```

OU

```
print(f"O salário do funcionário {nome} após o reajuste de 15% foi para R$ {reajuste:.2f}.")
```

#14. Escreva um programa que pergunte a quantidade de Km percorridos por um carro alugado e

 # a quantidade de dias pelos quais ele foi alugado. Calcule o preço a pagar, sabendo que o carro
 # custa R$60 por dia e R$0,15 por Km rodado.

```
km = float(input("Informe a quantidade de KM percorridos: "))
dias = int(input("Informe a quantidade de DIAS em que o carro ficou sob a posse do cliente: "))

precotot = (dias*60) + (km*0,15)

print(f"De acordo com a quantidade de dias em posse do veículo e a quantidade de kms rodados, o valor a pagar é R$ {precotot:.2f}.")
```

OU

```
print("De acordo com a quantidade de dias em posse do veículo e a quantidade de kms rodados, o valor a pagar é R$ {:.2f}.".format(precotot))
```

#15 Faça um programa que leia a largura e a altura de uma parede em metros, calcule a sua área e a quantidade de tinta necessária para pinta-la, sabendo que cada litro de tinta, pinta uma área de 2 m².

```
largura = float(input("Informe a largura em metros da parede: "))
altura = float(input("Informe a altura em metros da parede: "))

area = largura*altura
qtde = (area)/2

print(f"A área a ser pintada é de {area} m² e, serão necessárias {qtde:.2f} latas de tinta para pintar a parede.")
```

ou

```
print("A área a ser pintada é de {:.2f} m² e, serão necessárias {:.2f} latas de tinta para pintar a parede.".format(area,qtde))
```

ex005.py

```
# faça um programa que leia algo pelo teclado e mostre na tela o seu tipo primitivo e todas as
# informações possíveis sobre ele.
var1 = input('escreva algo ')
print('o tipo primitivo desse valor é ', type(var1))
print('só tem espaços? ', var1.isspace())
print('é um número? ', var1.isnumeric())
print('é alfabético? ', var1.isalpha())
print('é alfanumérico? ', var1.isalnum())
print('está em maiúsculas? ', var1.isupper())
print('esta é minúsculas? ', var1.islower())
```

```
print('está capitalizada? ', var1.istitle())
```

Raw

ex010.py

```
# faça um programa que leia um número inteiro qualquer e mostre na tela a sua
tabuada
numero = int(input('digite um número '))
print('-' * 12)
print('{} x {:2} = {:3}'.format(numero, 1, numero*1))
print('{} x {:2} = {:3}'.format(numero, 2, numero*2))
print('{} x {:2} = {:3}'.format(numero, 3, numero*3))
print('{} x {:2} = {:3}'.format(numero, 4, numero*4))
print('{} x {:2} = {:3}'.format(numero, 5, numero*5))
print('{} x {:2} = {:3}'.format(numero, 6, numero*6))
print('{} x {:2} = {:3}'.format(numero, 7, numero*7))
print('{} x {:2} = {:3}'.format(numero, 8, numero*8))
print('{} x {:2} = {:3}'.format(numero, 9, numero*9))
print('{} x {:2} = {:3}'.format(numero, 10, numero*10))
print('-' * 12)
```

Raw

ex017.py

```
#Crie um programa que leia um número real qualquer pelo teclado e mostre na tela a sua
porção inteira
#exemplo: digite um número: 6.127, o número 6.127 tem a parte inteira 6
'''from math import trunc
num = float(input('digite um número: '))
print('o número {} tem a parte inteira {}'.format(num, trunc(num)))'''
num = float(input('digite um número: '))
print('o valor digitado foi {} e a sua porção inteira é {}'.format(num, int(num)))
```

Raw

ex018.py

```
#Faça um programa que leia o comprimento do cateto oposto e do cateto adjacente de um
triângulo retângulo,
#calcule e mostre o comprimento da hipotenusa.
from math import hypot
oposto = float(input('informe o comprimento do cateto oposto: '))
adjacente = float(input('informe o comprimento do cateto adjacente: '))
hipotenusa = hypot(oposto, adjacente)
print('de acordo com o comprimento do cateto oposto {} e do adjacente {},'
      ' o comprimento da hipotenusa é {:.2f}'.format(oposto, adjacente, hipotenusa))
'''oposto = float(input('comprimento do cateto oposto '))
adjacente = float(input('comprimento do cateto adjacente '))
hipotenusa = (oposto ** 2 + adjacente ** 2) ** (1/2)
print('a hipotenusa vai medir {:.2f}'.format(hipotenusa))'''
```

Raw

ex019.py

```
#Faça um programa que leia um ângulo qualquer e mostre na tela o valor do seno, cosseno e tangente desse ângulo.
import math
angulo = float(input('Informe um ângulo: '))
seno = math.sin(math.radians(angulo))
print('O ângulo de {} tem o seno de {:.2f}'.format(angulo, seno))
cosseno = math.cos(math.radians(angulo))
print('O ângulo de {} tem o cosseno de {:.2f}'.format(angulo, cosseno))
tangente = math.tan(math.radians(angulo))
print('O ângulo de {} tem a tangente de {:.2f}'.format(angulo, tangente))
```

Raw

ex020.py

```
#Um professor quer sortear um dos seus quatro alunos para apagar o quadro. Faça um programa que ajude ele,
#lendo o nome deles e escrevendo o nome escolhido.
from random import choice
aluno1 = input('informe o nome do primeiro aluno: ')
aluno2 = input('informe o nome do segundo aluno: ')
aluno3 = input('informe o nome do terceiro aluno: ')
aluno4 = input('informe o nome do quarto aluno: ')
lista = [aluno1, aluno2, aluno3, aluno4]
aluno = choice(lista)
print('O aluno sorteado que vai apagar o quadro é {}'.format(aluno))
```

Raw

ex021.py

```
#O mesmo professor do desafio anterior quer sortear a ordem de apresentação de trabalhos dos alunos.
#Faça um programa que leia o nome dos quatro alunos e mostre a ordem sorteada
from random import shuffle
aluno1 = input('informe o nome do primeiro aluno: ')
aluno2 = input('informe o nome do segundo aluno: ')
aluno3 = input('informe o nome do terceiro aluno: ')
aluno4 = input('informe o nome do quarto aluno: ')
lista = [aluno1, aluno2, aluno3, aluno4]
shuffle(lista)
print('A ordem dos alunos sorteados é {}')
print(lista)
```

Raw

ex022.py

```
#faça um programa em Python que abra e reproduza o áudio de um
arquivo MP3
import pygame
pygame.init()
pygame.mixer.music.load('ex022.mp3')
pygame.mixer.music.play()
pygame.event.wait()
```

Raw

ex023.py

```
'''Crie um programa que leia o nome completo de uma pessoa e mostre
- O nome com todas as letras maiúsculas
- O nome com todas minúsculas
- Quantas letras ao todo sem considerar espaços
- Quantas letras tem o primeiro nome'''
nome = str(input('Digite seu nome completo: ')).strip()
print('Analisando seu nome...')
print('Seu nome  em maiúsculas é {}'.format(nome.upper()))
print('Seu nome em minúsculas é {}'.format(nome.lower()))
print('Seu nome tem ao todo {} letras'.format(len(nome)-nome.count(' ')))
#print('Seu primeiro nome tem {} letras'.format(nome.find(' ')))
separa = nome.split()
print('Seu primeiro nome é {} e ele tem {} letras'.format(separa[0],
len(separa[0])))
```

Raw

ex024.py

```
'''Faça um programa que leia um número de 0 a 9999 e mostre na tela cada um dos dígitos
separados'''
num = int(input('Informe um número: '))
u = num // 1 % 10
d = num // 10 % 10
c = num // 100 % 10
m = num // 1000 % 10
print('Analisando o número {}'.format(num))
print('Unidade {}'.format(u))
print('Dezena {}'.format(d))
print('Centena {}'.format(c))
print('Milhar {}'.format(m))
```

Raw

ex025.py

```
'''Crie um programa que leia o nome de uma cidade e diga se ela começa ou não com o
nome "Santo" '''
cid = str(input('Em que cidade você nasceu? ')).strip()
print(cid[:5].upper() == 'SANTO')
```

Raw

ex026.py

```
'''Crie um programa que leia o nome de uma pessoa e diga se ela tem "Silva" no
nome'''

nome = str(input('Qual é o seu nome completo? ')).strip()
print('Seu nome tem Silva? {} '.format('SILVA' in nome.upper()))
```

Raw

ex027.py

```
'''Faça um programa que leia uma frase pelo teclado e mostre
```

```
- quantas vezes aparece a letra "A"
- em que posição ela aparece a primeira vez
- em que posição ela aparece a última vez'''
frase = str(input('Digite uma frase: ')).upper().strip()
print('Analisando a frase....')
print('A letra A aparece {} vezes'.format(frase.count('A')))
print('A letra A aparece pela primeira vez na posição
{}'.format(frase.find('A')))
print('A letra A apareceu pela última vez na posição
{}'.format(frase.rfind('A')))
```

Raw

ex028.py

```
'''Faça um programa que leia o nome completo de uma pessoa, mostrando em seguida o
primeiro e o último
nome separadamente
ex: Ana Maria de Souza
primeiro = Ana
último = Souza'''
nome = str(input('Digite seu nome inteiro: ')).strip()
inteiro = nome.split()
print('Seu primeiro nome é {} '.format(inteiro[0]))
print('Seu último nome é {}'.format(inteiro[len(inteiro)-1]))
```

Raw

ex029.py

```
''' Escreva um programa que faça o computador "pensar" em um número inteiro entre 0 e 5
e peça para o usuário
tentar descobrir qual foi o número escolhido pelo computador. O programa deverá
escrever na tela se o usuário
venceu ou perdeu'''
from random import randint
from time import sleep
print('Pense em um número inteiro entre 0 e 5 ')
numero = int(input('Digite o número que você acha que o computador escolheu: '))
computador = randint(0, 5)
print('PROCESSANDO...')
sleep(2)
print('O computador escolheu o número {}'.format(computador)) # jogador tenta advinhar
if numero == computador:
    print('Parabéns, você venceu!')
else:
    print('Que pena, você perdeu!')
```

Raw

ex030.py

```
'''Escreva um programa que leia a velocidade de um carro. Se ele ultrapassar 80Km/h,
mostre uma mensagem dizendo
que ele foi multado. A multa vai custar R$ 7,00 por cada Km acima do limite'''
```

```
velocidade = float(input('Informe a velocidade do carro: '))
if velocidade > 80:
    print('Você foi multado')
    multa = (velocidade-80) * 7
    print('Sua multa é de R${:.2f}'.format(multa))
print('Tenha um bom dia! Dirija com segurança!')
```

Raw

ex031.py

```
'''Crie um programa que leia um número inteiro e mostre na tela se ele é par ou
impar'''
numero = int(input('Digite um número inteiro: '))
if numero % 2 == 0:
    print('O número {} é PAR!'.format(numero))
else:
    print('o número {} é IMPAR!'.format(numero))
```

Raw

ex032.py

```
'''Desenvolva um programa que pergunte a distância de uma viagem em Km. Calcule o preço
da passagem, cobrando
R$ 0,50 por KM para viagens de até 200Km e R$ 0,45 para viagens mais longas'''
distancia = float(input('Informe a distância da viagem em Km: '))
if distancia <= 200:
    print('O preço da passagem é R${:.2f}'.format(distancia*0.50))
else:
    print('O preço da passagem é R${:.2f}'.format(distancia*0.45))
'''distancia = float(input('Informe a distância da viagem em Km: '))
if distancia <= 200:
   preco = distancia * 0.50
else:
   preco = distancia * 0.45
print('O preço da passagem é R${:.2f}'.format(preco))'''
```

Raw

ex033.py

```
''' Faça um programa que leia um ano qualquer e mostre se ele é
bissexto'''
from datetime import date
ano = int(input('Que ano quer analisar? Coloque 0 para analisar o ano
atual: '))
if ano == 0:
    ano = date.today().year
if ano % 4 == 0 and ano % 100 != 0 or ano % 400 == 0:
    print('O ano {} é BISSEXTO'.format(ano))
else:
    print('O ano {} não é BISSEXTO'.format(ano))
```

Raw

ex034.py

```python
'''Faça um programa que leia três números e mostre qual é o maior e qual é o
menor'''
n1 = int(input('Primeiro valor: '))
n2 = int(input('Segundo valor: '))
n3 = int(input('Terceiro valor: '))
#verificando o menor
menor = n1
if n2 < n1 and n2 < n3:
    menor = n2
if n3 < n1 and n3 < n2:
    menor = n3
#verificando o maior
maior = n1
if n2 > n1 and n2 > n3:
    maior = n2
if n3> n1 and n3 > n2:
    maior = n3
print('O menor valor foi {}'.format(menor))
print('O maior valor foi {}'.format(maior))
```

Raw

ex035.py

```python
'''Escreva um programa que pergunte o salário de um funcionário e calcule o valor do
seu aumento. Para
salários superiores a R$1.250,00, calcule um aumento de 10%. Para os inferiores ou
iguais, o aumento é de 15% '''
salario = float(input('Informe o salário do funcionário: R$ '))
if salario <= 1250:
   novo = salario + (salario / 100*15)
else:
    novo = salario + (salario / 100*10)
print('O salário do funcionário aumentou de R${:.2f} para R${:.2f}'.format(salario,
novo))
```

Raw

ex036.py

```python
'''Desenvolva um programa que leia o comprimento de três retas e diga ao usuário se
elas podem ou não formar um
triângulo'''
print('-='*20)
print('Analisador de Triêngulos')
print('-='*20)
r1 = float(input('Primeiro Segmento: '))
r2 = float(input('Segundo Segmento: '))
r3 = float(input('Terceiro Segmento: '))
if r1 < r2 + r3 and r2 < r1 + r3 and r3 < r1 + r2:
    print('Os Segmentos acima PODEM FORMAR um triângulo!')
else:
    print('Os Segmentos NÃO PODEM FORMAR um triângulo!')
```

[Exercícios Python [10 / 100] - Curso em Vídeo, Gustavo Guanabara]

[4 / 100] Faça um programa que leia algo pelo teclado e mostre na tela o seu tipo primitivo e todas as informações possíveis sobre ele.

```
algo = input('Digite algo: ')
print('O tipo primitivo desse valor é', type(algo))
print('Só tem espaços?', algo.isspace())
print('É um número?', algo.isnumeric())
print('É alfabetico?', algo.isalpha())
print('É alfanum[erico?', algo.isalnum())
print('Está em maiúsculas?', algo.isupper())
print('Está em minúsculas?', algo.islower())
print('Está capitalizada?', algo.istitle())
```

[9 / 100] Faça um programa que leia um número inteiro qualquer e mostre na tela a sua tabuada.

```
numero = int(input('Digite um número inteiro: '))
print(f'{numero} x {1:2} = {numero*1}')
print(f'{numero} x {2:2} = {numero*2}')
print(f'{numero} x {3:2} = {numero*3}')
print(f'{numero} x {4:2} = {numero*4}')
print(f'{numero} x {5:2} = {numero*5}')
print(f'{numero} x {6:2} = {numero*6}')
print(f'{numero} x {7:2} = {numero*7}')
print(f'{numero} x {8:2} = {numero*8}')
print(f'{numero} x {9:2} = {numero*9}')
print(f'{numero} x {10:2} = {numero*10}')
```

[10 / 100] Crie um programa que leia quanto dinheiro uma pessoa tem na carteira e mostre quantos Dólares ela pode comprar. Considere US$1,00 = R$3,27

```
dinheiro_carteira = float(input('Digite quantos reais você possui na
carteira: '))
dolares = dinheiro_carteira / 3.27
print(f'É possível comprar US$ {dolares:.2f} dolares com R$
{dinheiro_carteira} reais.')
```

[16 / 100] Crie um programa que leia um número Real qualquer pelo teclado e mostre na tela a sua porção inteira. Ex: Digite um número: 6.127. O número 6.127 tem a parte inteira 6

```
numero = float(input('Digite um número Real: '))
print(f'O número {numero} tem a parte inteira {int(numero)}')
```

[17 / 100] Faça um programa que leia o comprimento do cateto oposto e do cateto adjacente de um triângulo retângulo, calcule e mostre o comprimento da hipotenusa.

```
cateto_oposto = float(input('Digite o comprimento do cateto oposto: '))
cateto_adjacente = float(input('Digite o comprimento do cateto adjacente: '))
```

```
hipotenusa = (cateto_oposto ** 2 + cateto_adjacente ** 2) ** (1/2)
print(f'A hipotenusa vai medir {hipotenusa:.2f}')
```

[18 / 100] Faça um programa que leia um ângulo qualquer e mostre na tela o valor do seno, cosseno e tangente desse ângulo.

```
import math
angulo = 30
seno = math.sin(math.radians(angulo))
cosseno = math.cos(math.radians(angulo))
tangente = math.tan(math.radians(angulo))
print(f'O seno do ângulo {angulo} é {seno:.2f}')
print(f'O cosseno do ângulo {angulo} é {cosseno:.2f}')
print(f'A tangente do ângulo {angulo} é {tangente:.2f}')
```

[19 / 100] Um professor quer sortear um dos seus quatro alunos para apagar o quadro. Faça um programa que ajude ele, lendo o nome deles e escrevendo o nome do escolhido.

```
from random import choice
alunos = []
alunos.append(input('Digite o nome do primeiro aluno: '))
alunos.append(input('Digite o nome do segundo aluno: '))
alunos.append(input('Digite o nome do terceiro aluno: '))
alunos.append(input('Digite o nome do quarto aluno: '))
escolhido = choice(alunos)
print(f'O aluno escolhido foi {escolhido}')
```

[20 / 100] O mesmo professor do exercício anterior quer sortear a ordem de apresentação de trabalhos dos alunos. Faça um programa que leia o nome dos quatro alunos e mostre a ordem sorteada.

```
from random import shuffle
alunos = []
alunos.append(input('Digite o nome do primeiro aluno: '))
alunos.append(input('Digite o nome do segundo aluno: '))
alunos.append(input('Digite o nome do terceiro aluno: '))
alunos.append(input('Digite o nome do quarto aluno: '))
ordem = shuffle(alunos)
print('A ordem de apresentação dos trabalhos é:')
print(alunos)
```

[21 / 100] Faça um programa em Python que abra e reproduza o áudio de um arquivo MP3.

```
import pygame
pygame.init()  # iniciar o pygame
pygame.mixer.music.load('ex021.mp3')  # carrega o arquivo mp3
pygame.mixer.music.play()  # toca o arquivo carregado
pygame.event.wait()  # espera a musica acabar para encerrar o programa
input()
```

[22 / 100] Crie um programa que leia o nome completo de uma pessoa e mostre o nome com todas as letras maiúsculas, com todas as minúsculas, quantas letras ao todo (sem contar os espaços) e quantas letras tem o primeiro nome.

```
nome = str(input('Digite o seu nome completo: '))
# Recebendo o nome digitado pelo usuario

print(f'O nome com todas as letras maiúsculas: {nome.upper()}')
# Deixando o nome em letras maiúsculas

print(f'O nome com todas as letras minúsculas: {nome.lower()}')
# Deixando o nome em letras minúsculas

lista = nome.split()
# Criando uma lista com os valores do nome sem espaços

print(f'Quantidade total de letras no seu nome: {len("".join(lista))} letras')
# Transformando os valores da lista em string novamente e contando as letras

print(f'Seu primeiro nome é {lista[0]} e tem {len(lista[0])} letras')
# Pegando o primeiro valor da lista e contando as letras
```

[23 / 100] Faça um programa que leia um número de 0 a 9999 e mostre na tela cada um dos dígitos separados.

```
numero = int(input('Digite um número de 0 a 9999: ')) # recebe um valor inteiro
milhar = numero // 1000 # armazena os milhares
centena = (numero % 1000) // 100 # armazena as centenas
dezena = ((numero % 1000) % 100) // 10 # armazena as dezenas
unidade = ((numero % 1000) % 100) % 10 # armazena as unidades
print(f'Unidade: {unidade}') # imprime as unidades
print(f'Dezena: {dezena}') # imprime as dezenas
print(f'Centena: {centena}') # imprime as centenas
print(f'Milhar: {milhar}') # imprime os milhares
```

[24 / 100] Crie um programa que leia o nome de uma cidade e diga se ela começa ou não com o nome "SANTO".

```python
cidade = input('Digite o nome de uma cidade: ').upper()
# Recebendo o nome da cidade e deixando tudo em maiúsculo

lista = cidade.split()
# Criando uma lista com o nome da cidade e eliminando os espaços no inicio e no fim

print('SANTO' == lista[0])
# Verificando se o primeiro nome da cidade é 'SANTO'
# Retornando True ou False
```

[26 / 100] Faça um programa que leia uma frase pelo teclado e mostre: quantas vezes aparece a letra "A", em que posição ela aparece a primeira vez, em que posição ela aparece a última vez.

```python
frase = str(input('Digite uma frase: ')).strip().upper()
# Recebendo uma frase, removendo os espaços do inicio, do fim e transformando em maiúsculas

print(f'A letra A aparece {frase.count("A")} vezes')
# Contando e retornando quantos vezes aparece a letra 'A'

print(f'A letra A aparece pela primeira vez na posição {frase.find("A") + 1}')
# Identificando e retornando a posição em que a letra 'A' aparece pela primeira vez

print(f'A letra A aparece pela última vez na posição {frase.rfind("A") + 1}')
# Identificando e retornando a posição em que a letra 'A' aparece pela última vez
```

[27 / 100] Faça um programa que leia o nome completo de uma pessoa, mostrando em seguida o primeiro e o último nome separadamente.

```python
nome = str(input('Digite o nome completo: '))  # Recebendo um nome completo
lista = nome.split()  # Transformando o nome completo em uma lista
print(f'Primeiro nome é: {lista[0]}')  # Retornando o primeiro valor da lista
print(f'Último nome é: {lista[-1]}')  # Retornando o último valor da lista
```

[28 / 100] Escreva um programa que faça o computador "pensar" em um número inteiro entre 0 e 5 e peça para o usuário tentar descobrir qual foi o número escolhido pelo computador. O programa deverá escrever na tela se o usuário venceu ou perdeu.

```python
from random import choice  # Importando função choice do módulo random

lista_numeros = [0, 1, 2, 3, 4, 5]  # Criando lista com números de 1 a 5
usuario = int(input('Digite um número de 0 a 5: '))  # Recebendo um número do usuario
computador = choice(lista_numeros)  # Recebendo numero aleatório escolhido pelo computador
if computador == usuario:  # Se o numero do usuário for igual ao do computador o usuário vence
    print('Você venceu!')  # Retorna a mensagem de vitória do usuário
else:  # Se o numero do usuário for diferente do computador o usuário perde
    print('Você perdeu!')  # Retorna a mensagem de derrota do usuário
print(f'Número escolhido pelo usuário: {usuario}')  # Retorna o número escolhido pelo usuário
print(f'Número escolhido pelo computador: {computador}')  # Retorna o número escolhido pelo computador
```

[29 / 100] Escreva um programa que leia a velocidade de um carro. Se ele ultrapassar 80 Km/h, mostre uma mensagem dizendo que ele foi multado. A multa vai custar R$7.00 por cada Km acima do limite.

```python
velocidade = float(input('Digite a velocidade atual do carro: '))  # Recebe uma velocidade em Km/h
if velocidade > 80:  # Se a velocidade ultrapassar o limite há uma multa
    print('Multado! Você ultrapassou o limite de velocidade.')  # Retorna mensagem da multa
    multa = (velocidade - 80) * 7  # Calcula o valor da multa
    print(f'O valor da multa é de R${multa:.2f}!')  # Retorna o valor da multa a ser pago
else: # Se a velocidade não ultrapassar o limite não há multa
    print('Sua velocidade está dentro dos limites.')  # Retorna mensagem padrão
```

[30 / 100] Crie um programa que leia um número inteiro e mostre na tela se ele é PAR ou ÍMPAR.

```
numero = int(input('Digite um número inteiro: '))  # Recebe um número inteiro
if numero % 2 == 0:  # Se o resto da divisão do número por 2 for igual 0 o número é par
    print('O número digitado é PAR!')  # Retorna mensagem de número PAR
else:  # Se o resto da divisão não for 0 o número é ímpar
    print('O número digitado é ÍMPAR!')  # Retorna mensagem de número ÍMPAR
```

[31 / 100]

```
# EXERCÍCIO 31
"""
Desenvolva um programa que pergunte a distância de uma viagem em Km.
Calcule o preço da passagem, cobrando R$0.50 por Km para viagens de até 200Km e R$0.45 para viagens
mais longas.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
distancia = float(input('Digite a distância da sua viagem: '))  # Recebendo distância da viagem
if distancia <= 200:  # SE a distância for menor ou igual a 200
    taxa = 0.50  # Taxa de R$0.50
else:  # SENÃO
    taxa = 0.45  # Taxa de R$0.45
passagem = taxa * distancia  # Calculando valor da passagem
print(f'O preço da passagem de uma viagem de {distancia:.1f} Km é de R${passagem:.2f}.')
# ↑ Imprimindo resultado na tela
```

[32 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 32
"""
Faça um programa que leia um ano qualquer e mostre se ele é BISSEXTO.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
ano = int(input('Digite um ano: '))  # Recebendo ano
if ano % 4 == 0:  # SE o resto da divisão do ano por 4 for zero
    if ano % 100 == 0:  # SE o resto da divisão do ano por 100 for zero
        if ano % 400 == 0:  # SE o resto da divisão do ano por 400 for zero
            print('O ano informado É BISSEXTO!')  # Imprime na tela que o ano é bissexto
        else:  # SENÃO
            print('O ano informado NÃO É BISSEXTO!')  # Imprime na tela que o ano não é bissexto
    else:  # SENÃO
        print('O ano informado É BISSEXTO!')  # Imprime na tela que o ano é bissexto
else:  # SENÃO
    print('O ano informado NÃO É BISSEXTO!')  # Imprime na tela que o ano não é bissexto
```



```python
# EXERCÍCIO 33
"""
Faça um programa que leia três números e mostre qual é o maior e qual é o menor.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
numero_1 = int(input('Digite o primeiro número: '))  # Recebendo primeiro número
numero_2 = int(input('Digite o segundo número: '))  # Recebendo segundo número
numero_3 = int(input('Digite o terceiro número: '))  # Recebendo terceiro número
menor = maior = numero_1  # Variáveis menor e maior recebendo o valor do primeiro número
if numero_2 > numero_1 and numero_2 > numero_3:  # SE n2 for maior que n1 E n2 for maior que n3
    maior = numero_2  # Variável maior recebe n2
if numero_3 > numero_1 and numero_3 > numero_2:  # SE n3 for maior que n1 E n3 for maior que n2
    maior = numero_3  # Variável maior recebe n3
if numero_2 < numero_1 and numero_2 < numero_3:  # SE n2 for menor que n1 E n2 for menor que n3
    menor = numero_2  # Variável menor recebe n2
if numero_3 < numero_1 and numero_3 < numero_2:  # SE n3 for menor que n1 E n3 for menor que n2
    menor = numero_3  # Variável menor recebe n3
print(f'O maior número digitado foi {maior}')  # Imprime na tela o maior número
print(f'O menor número digitado foi {menor}')  # Imprime na tela o menor número
```

```python
# EXERCÍCIO 34
"""
Escreva um programa que pergunte o salário de um funcionário e calcule o valor do seu aumento.
Para salários superiores a R$1.250,00, calcule um aumento de 10%.
Para os inferiores ou iguais, o aumento é 15%.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
salario = float(input('Digite o salário do funcionário: '))  # Recebendo sálario
if salario > 1250:  # SE o salário fo maior que 1250
    aumento = salario * 1.10  # Váriavel aumento recebe valor do salário + 10%
else:  # SENÃO
    aumento = salario * 1.15  # Váriavel aumento recebe valor do salário + 15%
print(f'Seu salário era de R${salario:.2f} e foi para R${aumento:.2f}')  # Imprime na tela o aumento
```



```python
# EXERCÍCIO 35
"""
Desenvolva um programa que leia o comprimento de três retas e diga ao usuário se elas podem ou não
formar um triângulo.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
reta_1 = float(input('Digite o primeiro valor: '))  # Recebendo valor da primeira reta
reta_2 = float(input('Digite o segundo valor: '))  # Recebendo valor da segunda reta
reta_3 = float(input('Digite o terceiro valor: '))  # Recebendo valor da terceira reta
if reta_1 > (reta_2 + reta_3) or reta_2 > (reta_1 + reta_3) or reta_3 > (reta_2 + reta_1):
    # ↑ SE a primeira reta for maior que a soma da segunda e da terceira reta
    # ↑↑ OU SE a segunda reta for maior que a soma da primeira e da terceira reta
    # ↑↑↑ OU SE a terceira reta for maior que a soma da segunda e da primeira reta
    print('Os valores informados não formam um triângulo.')  # Imprime na tela que não é um triângulo
else:  # SENÃO
    print('Os valores informados formam um triângulo.')  # Imprime na tela que é um triângulo
```

```python
# EXERCÍCIO 36
"""
Escreva um programa para aprovar o empréstimo bancário para a compra de uma casa.
O programa vai perguntar o valor da casa, o salário do comprador e em quantos anos ele vai pagar.
Calcule o valor da prestação mensal, sabendo que ela não pode exceder 30% do salário ou então o
empréstimo será negado.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
casa = float(input('Digite o valor da casa: '))  # Recebendo valor da casa
salario = float(input('Digite o valor do seu salário: '))  # Recebendo salário
anos = int(input('Digite em quantos anos deseja pagar: '))  # Recebendo anos
mensalidade = casa / (anos * 12)  # Variável mensalidade recebendo valor do cálculo da mensalidade
if mensalidade > (salario * 0.3):  # SE a mensalidade for maior que 30% do salário
    print(f'Empréstimo Negado! A mensaliade é R${mensalidade:.2f} e ultrapassa 30% do seu salário!')
    # ↑ Imprime mensagem de empréstimo negado
elif 0 < mensalidade < (salario * 0.3):  # MAIS SE mensalidade maior que 0 e menor que 30% do salário
    print(f'Empréstimo Aprovado! O valor da sua mensalidade é de R${mensalidade:.2f}.')
    # ↑ Imprime mensagem de empréstimo aprovado
else:  # SENÃO
    print('Ouve algum erro, tente novamente.')  # Imprime mensagem de erro
```

[37 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 37
"""
Escreva um programa que leia um número inteiro qualquer e peça para o usuário  escolher qual será a
base de conversão:
    → 1 para binário
    → 2 para octal
    → 3 para hexadecimal
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
numero = int(input('Digite um número: '))  # Recebendo um valor
conversor = ['BINÁRIO', 'OCTAL', 'HEXADECIMAL']
# ↑ Criando lista com valores 'BINÁRIO', 'OCTAL' e 'HEXADECIMAL'
print('''[1] BINÁRIO \n[2] OCTAL \n[3] HEXADECIMAL''')  # Imprimindo escolhas
escolha = int(input('Digite um número de 1 a 3: '))  # Recebendo escolha
if escolha == 1:  # SE escolha for 1
    print(f'O número {numero} convertido em BINÁRIO é igual a {bin(numero)[2:]}')
    # ↑ Imprime o número em binário
elif escolha == 2:  # MAIS SE escolha for 2
    print(f'O número {numero} convertido em OCTAL é igual a {oct(numero)[2:]}')
    # ↑ Imprime o número em octal
elif escolha == 3:  # MAIS SE escolha for 3
    print(f'O número {numero} convertido em HEXADECIMAL é igual a {hex(numero)[2:]}')
    # ↑ Imprime o número em hexadecimal
else:  # SENÃO
    print('Opção inválida. Tente novamente.')  # Imprime erro
```

[38 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 38
"""
Escreva um programa que leia dois números inteiros e compare-os, mostrando na tela uma mensagem:
    → O primeiro valor é maior
    → O segundo valor é maior
    → Não existe valor maior, os dois são iguais
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
numero_1 = int(input('Digite o primeiro número: '))  # Recebe o primeiro número
numero_2 = int(input('Digite o segundo número: '))  # Recebe o segundo número
if numero_1 > numero_2:  # SE o primeiro número for maior que o segundo
    print('O primeiro valor é maior.')  # Imprime primeiro número é maior
elif numero_1 < numero_2:  # MAIS SE o primeiro número for menor que o segundo
    print('O segundo valor é maior.')  # Imprime segundo número é maior
else:  # SENÃO
    print('Não existe valor maior, os dois são iguais.')  # Imprime que os dois números são iguais
```

[39 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 39
"""
Faça um programa que leia o ano de nascimento de um jovem e informe, de acordo com sua idade:
    → Se ele ainda vai se alistar ao serviço militar
    → Se é a hora de se alistar
    → Se já passou do tempo do alistamento.
Seu programa também deverá mostrar o tempo que falta ou que passou do prazo.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
from datetime import date  # Importando função date do módulo datetime
ano = int(input('Digite o seu ano de nascimento: '))  # Recebendo ano
ano_atual = date.today().year  # Recebendo ano atual
idade = ano_atual - ano  # Calculando idade
alistamento = ano + 18  # Calculando ano do alistamento
if 0 < idade < 18:  # SE a idade for maior do que 0 e menor que 18
    tempo = 18 - idade  # Calculando quantos anos faltam até o alistamento
    print(f'Você nasceu em {ano} e está com {idade} anos.')  # Imprime o ano e a idade
    print(f'Faltam {tempo} anos para o seu alistamento.')  # Imprime tempo que falta até o alistamento
    print(f'→ Seu alistamento será em {alistamento}.')  # Imprime em que ano será seu alistamento
elif idade == 18:  # MAIS SE a idade for igual 18
    print(f'Você nasceu em {ano} e está com {idade} anos.')  # Imprime o ano e a idade
    print('→ Você tem que se alistar nesse ano.')  # Imprime que seu alistamento é nesse ano
elif idade > 18:  # MAIS SE a idade for maior que 18
    print(f'Você nasceu em {ano} e está com {idade} anos.')  # Imprime o ano e a idade
    print(f'Você deveria ter se alistado a {idade - 18} anos.')  # Imprime o atraso do alistamento
    print(f'→ Seu alistamento foi em {alistamento}.')  # Imprime em que ano foi seu alistamento
else:  # SENÃO
    print('Ouve algum erro. Tente novamente.')  # Imprime mensagem de erro
```

[40 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 40
"""
Crie um programa que leia duas notas de um aluno e calcule sua média, mostrando uma mensagem no final,
de acordo com a média atingida:
    → Média abaixo de 5.0: REPROVADO
    → Média entre 5.0 e 6.9: RECUPERAÇÃO
    → Média 7.0 ou superior: APROVADO
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
nota_1 = float(input('Digite a primeira nota: '))  # Recebendo primeira nota
nota_2 = float(input('Digite a segunda nota: '))  # Recebendo segunda nota
media = (nota_1 + nota_2) / 2  # Calculando média
if 7 <= media <= 10:  # SE a média for maior ou igual a 7 E menor ou igual a 10
    print(f'APROVADO! Sua média foi {media:.1f}.')  # Imprime mensagem aprovado e valor da média
elif 7 > media >= 5:  # MAIS SE a média for menor que 7 E maior ou igual a 5
    print(f'RECUPERAÇÃO! Sua média foi {media:.1f}.')  # Imprime mensagem recuperação e valor da média
elif 0 <= media < 5:  # SE a média for maior ou igual a 0 E menor que 5
    print(f'REPROVADO! Sua média foi {media:.1f}')  # Imprime mensagem reprovado e valor da média
else:  #SENÃO
    print('Ouve algum erro. Tente novamente.')  # Imprime mensagem de erro
```



```python
# EXERCÍCIO 41
"""
A confederação Nacional de Natação precisa de um programa que leia o ano de nascimento de um atleta e
mostre sua categora, de acordo com a idade:
    → Até 9 anos: MIRIM
    → Até 14 anos: INFANTIL
    → Até 19 anos: JUNIOR
    → Até 20 anos: SÊNIOR
    → Acima: MASTER
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
from datetime import date  # Importando função date do módulo datetime
ano = int(input('Digite o ano de nascimento do atleta: '))  # Recebendo ano
atual = date.today().year  # Calcula ano atual
idade = atual - ano  # Calcula idade
if idade <= 9:  # SE idade menor ou igual 9
    categoria = 'MIRIM'  # Variável categoria recebe 'MIRIM'
elif idade <= 14:  # MAIS SE idade menor ou igual 14
    categoria = 'INFANTIL'  # Variável categoria recebe 'INFANTIL'
elif idade <= 19:  # MAIS SE idade menor ou igual 19
    categoria = 'JUNIOR'  # Variável categoria recebe 'JUNIOR'
elif idade <= 20:  # MAIS SE idade menor ou igual 20
    categoria = 'SENIOR'  # Variável categoria recebe 'SENIOR'
elif idade > 20:  # MAIS SE idade maior que 20
    categoria = 'MASTER'  # Variável categoria recebe 'MASTER'
else:  # SENÃO
    categoria = ''  # Variável categoria se torna vazia
if idade >= 0:  # SE a idade for maior ou igual a 0
    print(f'O atleta tem {idade} anos e é da categoria {categoria}.')  # Imprime idade e categoria
else:  # SENÃO
    print(f'ERRO! O ano informado é de um atleta que ainda não nasceu.')  # Imprime erro
```

```python
# EXERCÍCIO 42
"""
Refaça o Exercício 035 dos triângulos, acrescentando o recurso de mostrar que tipo de triângulo será
formado:
    → Equilátero: todos os lados iguais
    → Isósceles: dois lados iguais
    → Escaleno: todos os lados diferentes
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
reta_1 = float(input('Digite o primeiro valor: '))  # Recebe primeiro valor
reta_2 = float(input('Digite o segundo valor: '))  # Recebe segundo valor
reta_3 = float(input('Digite o terceiro valor: '))  # Recebe terceiro valor
if reta_1 < (reta_2 + reta_3) and reta_2 < (reta_1 + reta_3) and reta_3 < (reta_2 + reta_1):
    # ↑ SE a primeira reta for menor que a soma da segunda e da terceira reta
    # ↑↑ OU SE a segunda reta for menor que a soma da primeira e da terceira reta
    # ↑↑↑ OU SE a terceira reta for menor que a soma da segunda e da primeira reta
    print('Os valores informados formam um triângulo.')  # Imprime na tela que é um triângulo
    if reta_1 == reta_2 == reta_3:  #  SE as três retas forem iguais
        print('O triângulo formado é Equilátero, todos os lados são iguais.')  # Imprime equilátero
    elif reta_1 == reta_2 or reta_1 == reta_3 or reta_2 == reta_3:  # MAIS SE haver dois lados iguais
        print('O triângulo formado é Isósceles, dois lados são iguais.')  # Imprime isósceles
    else:  # SENÃO
        print('O triângulo formado é Escaleno, todos os lados são diferentes.')  # Imprime escaleno
else:  # SENÃO
    print('Os valores informados não formam um triângulo.')  # Imprime na tela que não é um triângulo
```

[43 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 43
"""
Desenvolva uma lógica que leia o peso e a altura de uma pessoa, calcule seu IMG e mostre seu status, de
acordo com a tabela abaixo:
    → Abaixo de 18.5: Abaixo do Peso
    → Entre 18.5 e 25: Peso ideal
    → 25 até 30: Sobrepeso
    → 30 até 40: Obesidade
    → Acima de 40: Obesidade mórbida
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
peso = float(input('Digite o peso em Kg: '))  # Recebe o peso
altura = float(input('Digite a altura em metros: '))  # Recebe a altura
imc = (peso / (altura * altura))  # Calcula o imc
if imc < 18.5:  # SE o imc for menor que 18.5
    print(f'Seu IMC é de {imc:.1f} e você está ABAIXO DO PESO.')  # Imprime abaixo do peso
elif 18.5 <= imc < 25:  # MAIS SE o imc for maior ou igual 18.5 E menor que 25
    print(f'Seu IMC é de {imc:.1f} e você está no PESO IDEAL.')  # Imprime peso ideal
elif 25 <= imc < 30:  # MAIS SE o imc for maior ou igual 25 E menor que 30
    print(f'Seu IMC é de {imc:.1f} e você está com SOBREPESO.')  # Imprime sobrepeso
elif 30 <= imc < 40:  # MAIS SE o imc for maior ou igual 30 E menor que 40
    print(f'Seu IMC é de {imc:.1f} e você está com OBESIDADE.')  # Imprime obesidade
else:  # SENÃO
    print(f'Seu IMC é de {imc:.1f} e você está com OBESIDADE MÓRBIDA.')  # Imprime obesidade mórbida
```

[44 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 44
"""
Elabore um programa que calcule o valor a ser pago por um produto, considerando seu preço normal e tipo
de pagamento:
    → À vista dinheiro/cheque: 10% de desconto
    → À vista no cartão: 5% de desconto
    → Em até 2x no cartão: preço normal
    → 3x ou mais no cartão: 20% de juros
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
produto = float(input('Digite o preço do produto: '))  # Recebe valor do produto
print('[1] À vista dinheiro/cheque \n[2] À vista cartão \n[3] 2x no cartão \n[4] 3x ou mais no cartão')
# ↑ Imprime as escolhas possíveis
escolha = int(input('Digite a opção escolhida: '))  # Recebe a escolha
if escolha == 1:  # SE a escolha for igual a 1
    desconto = produto * 0.1  # Calcula desconto de 10%
    print(f'Forma de pagamento escolhida: à vista dinheiro/cheque.')  # Imprime forma de pagamento
    print(f'Valor da compra: R${produto}')  # Imprime valor do produto
    print(f'Valor do desconto: R${desconto}')  # Imprime valor do desconto
    print(f'Valor a pagar: R${produto - desconto}')  # Imprime valor do produto com desconto
elif escolha == 2:  # MAIS SE a escolha for igual a 2
    desconto = produto * 0.05  # Calcula desconto de 5%
    print(f'Forma de pagamento escolhida: à vista cartão.')  # Imprime forma de pagamento
    print(f'Valor da compra: R${produto}')  # Imprime valor do produto
    print(f'Valor do desconto: R${desconto}')  # Imprime valor do desconto
    print(f'Valor a pagar: R${produto - desconto}')  # Imprime valor do produto com desconto
elif escolha == 3:  # MAIS SE a escolha for igual a 3
    parcela = produto / 2  # Calcula valor da parcela
    print(f'Forma de pagamento escolhida: 2x no cartão.')  # Imprime forma de pagamento
    print(f'Valor da compra: R${produto}')  # Imprime valor do produto
    print('Número de parcelas: 2')  # Imprime número de parcelas
    print(f'Valor de cada parcela: R${parcela}')  # Imprime valor das parcelas
elif escolha == 4:  # MAIS SE a escolha for igual a 4
    parcelas = int(input('Digite o número de vezes que deseja parcelar: '))  # Recebe n° de parcelas
    juros = produto * 1.2  # Adiciona 20% no valor do produto
    parcela = juros / parcelas  # Calcula o valor da parcela
    print(f'A forma de pagamento escolhida: 3x ou mais no cartão.')  # Imprime forma de pagamento
    print(f'Valor da compra: R${produto}')  # Imprime valor do produto
    print(f'Valor total com juros por parcelamento: R${juros}')  # Imprime valor do produto com juros
    print(f'Número de parcelas: {parcelas}')  # Imprime n° de parcelas
    print(f'Valor de cada parcela: R${parcela}')  # Imprime o valor de cada parcela
else:  # SENÃO
    print('Opção inválida. Tente novamente')  # Imprime mensagem de erro
```

[45 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 45
"""
Crie um programa que faça o computador jogar Jokenpô com você.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
from random import choice  # Importando função choice do módulo random
print('[1] PEDRA \n[2] PAPEL \n[3] TESOURA')  # Imprime escolhas
escolha = int(input('Digite uma opção: '))  # Recebe valor da escolha
opcoes = ['PEDRA', 'PAPEL', 'TESOURA']  # Cria lista com pedra, papel e tesoura
computador = choice(opcoes)  # Variável computador recebe um dos valores da lista aleatóriamente
if escolha == 1 and computador == 'PEDRA':  # SE usuario e computador escolherem pedra
    print('Empate, os dois escolherem PEDRA')  # Imprime empate
elif escolha == 1 and computador == 'PAPEL':  # MAIS SE usuario escolhe pedra e computador papel
    print('Você perdeu. Você escolheu PEDRA e o computador escolheu PAPEL.')  # Imprime derrota
elif escolha == 1 and computador == 'TESOURA':  # MAIS SE usuario escolhe pedra e computador tesoura
    print('Você venceu. O computador escolheu TESOURA e você PEDRA.')  # Imprime vitória
elif escolha == 2 and computador == 'PEDRA':  # MAIS SE usuario escolhe papel e computador pedra
    print('Você venceu. Você escolheu PAPEL e o computador escolheu PEDRA.')  # Imprime vitória
elif escolha == 2 and computador == 'PAPEL':  # MAIS SE usuario e computador escolherem papel
    print('Empate, os dois escolherem PAPEL')  # Imprime empate
elif escolha == 2 and computador == 'TESOURA':  # MAIS SE usuario escolhe papel e computador tesoura
    print('Você perdeu. Você escolheu PAPEL e o computador escolheu TESOURA.')  # Imprime derrota
elif escolha == 3 and computador == 'PEDRA':  # MAIS SE usuario escolhe tesoura e computador pedra
    print('Você perdeu. Você escolheu TESOURA e o computador escolheu PEDRA.')  # Imprime derrota
elif escolha == 3 and computador == 'PAPEL':  # MAIS SE usuario escolhe tesoura e computador papel
    print('Você venceu. Você escolheu TESOURA e o computador escolheu PAPEL.')  # Imprime vitória
elif escolha == 3 and computador == 'TESOURA':  # MAIS SE usuario escolhe tesoura e computador tesoura
    print('Empate, os dois escolherem TESOURA')  # Imprime empate
else:  # SENÃO
    print('Ouve algum erro. Tente novamente.')  # Imprime erro
```

[46 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 46
"""
Faça um programa que mostre na tela uma contagem regressiva para o estouro de fogos de artifício, indo
de 10 até 0, com uma  pausa de 1 seundo entre eles.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
from time import sleep  # Importando função sleep do módulo time
for i in range(10, -1, -1):  # Criando loop com contagem regressiva de 10 a 0
    print(i, end=' ')  # Imprime numero da contagem sem quebra de linha
    sleep(1)  # Temporizador
print('BUM!')  # Imprime BUM! no final da contagem
```

[47 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 47
"""
Crie um programa que mostre na tela todos os números pares que estão no intervalo entre 1 e 50.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
for i in range(2, 51, 2):  # Cria loop de iteração no intervalo de 1 a 50 de 2 em 2
    print(i, end=' ')  # Imprime os números sem quebra de linha
```

[48 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 48
"""
Faça um programa que calcule a soma entre todos os números ímpares que são múltiplos de três e que se
encontram no intervalo de 1 até 500.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
soma = contagem = 0  # Variáveis soma e contagem recebem 0
for i in range(1, 501):  # Loop de iteração de 1 a 500
    if i % 3 == 0 and i % 2 != 0:  # SE o número for ímpar e multiplo de três
        contagem += 1  # Incrementa valor de contagem em 1
        soma += i  # Incrementa valor de soma com o número
print(f'A soma total dos números foi {soma} e tiveram {contagem} valores somados.') # Imprime resultado
```

[49 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 49
"""
Refaça o exercício 009(tabuada), mostrando a tabuada de um número que o usuário escolher, só que agora
utilizando um laço for.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
numero = int(input('Digite um número: '))  # Recebe valor de numero
for i in range(1, 11):  # Loop de iteração do 1 ao 10
    print(f'{numero} x {i:2} = {numero * i}')  # Imprime a tabuada do numero
```

[50 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 50
"""
Desenvolva um programa que leia seis números inteiros e mostre a soma apenas daqueles que forem pares.
Se o valor digitado for ímpar, desconsidere-o.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
soma = contagem = 0  # Variáveis soma e contagem recebem 0
for i in range(1, 7):  # Loop de iteração de 1 a 6
    numero = int(input('Digite um número: '))  # Recebe um número
    if numero % 2 == 0:  # SE o número for par
        contagem += 1  # Incremento da contagem em 1
        soma += numero  # Incremento da soma com o número
print(f'Foram digitados {contagem} números pares e a soma deles é {soma}.')  # Imprime o resultado
```

[51 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 51
"""
Desenvolva um programa que leia o primeiro termo e a razão de um PA (Progressão Aritimética). No final,
mostre os 10 primeiros termos dessa progressão.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
termo = int(input('Digite o primeiro termo da PA: '))  # Recebe valor da PA
razao = int(input('Digite a razão: '))  # Recebe razão

for i in range(1, 11):  # Loop iterável de 1 a 10
    print(termo, end=' → ')  # Imprime os resultados sem quebra de linha
    termo += razao  # Incrementa a variável termo com o valor de razão

print('FIM')  # Imprime FIM
```

[52 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 52
"""
Faça um programa que leia um número inteiro e diga se ele é ou não um número primo.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
numero = int(input('Digite um número: '))  # Recebe um número
divisao = 0  # Variável divisão recebe 0

for i in range(1, numero + 1):  # Loop iterável de 1 até o valor da váriavel numero
    if numero % i == 0:  # SE os resto da divisão do numero pelo valor de i for zero
        divisao += 1  # Incremento da variável divisao

if divisao == 2:  # SE valor de divisao for igual a 2
    print(f'O número {numero} só foi dividido {divisao} vezes, por isso é primo.')  # Imprime primo
else:  # SENÃO
    print(f'O número {numero} foi dividido {divisao} vezes, por isso não é primo.')  # Imprime ñ primo
```

[53 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 53
"""
Crie um programa que leia uma frase qualquer e diga se ela é um palíndromo, desconsiderando os espaços.
Ex:
APOS A SOPA
A SACADA DA CASA
A TORRE DA DERROTA
O LOBO AMA O BOLO
ANOTARAM A DATA DA MARATONA
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
frase = str(input('Digite uma frase: '))  # Recebe frase
lista = frase.split()  # Transformando em lista só as palavras sem os espaços em branco
frase_sem_espacos = ''.join(lista)  # Juntando em uma string todas as palavras juntas
contagem = 0  # Variável recebe 0
contador = len(frase_sem_espacos)  # Variável contador recebe o nº de caracteres da frase_sem_espacos

for i in range(0, len(frase_sem_espacos)):  # Loop iterável de 0 até o tamanho da frase
    if frase_sem_espacos[i] == frase_sem_espacos[contador - 1]:  # SE a letra inicial for igual a do
final
        contador -= 1  # Decremento do contador
        contagem += 1  # Incremento do contador

if len(frase_sem_espacos) == contagem:  # SE o numeros de letras for igual o valor da contagem
    print('É um palíndromo.')  # Imprime palíndromo

else:  # SENÃO
    print('Não é um palíndromo.')  # Imprime não palíndromo
```

[54 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 54
"""
Crie um programa que leia o ano de nascimento de sete pessoas.
No final, mostre quantas pessoas ainda não atingiram a maioridade e quantas já são de maiores.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
from datetime import date  # Importando função date do módulo datetime

maiores = menores = 0  # Criando variáveis maiores e menores

for i in range(1, 8):  # Loop de iteração de 1 a 7
    ano = int(input(f'Digite o ano de nascimento da {i}ª Pessoa: '))  # Recebe ano de nascimento
    idade = date.today().year - ano  # Calcula e recebe a idade

    if idade < 18:  # SE idade  for menor que 18
        menores += 1  # Incrementa a contagem de menores

    else:  # SENÃO
        maiores += 1  # Incrementa a contagem de maiores

print(f'Pessoas maiores de idade: {maiores}')  # Imprime quantidade de maiores de idade
print(f'Pessoas menores de idade: {menores}')  # Imprime quantidade de menores de idade
```

[55 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 55
"""
Faça um programa que leia o peso de cinco pessoas.
No final, mostre qual foi o maior e o menor peso lidos.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
maior = menor = 0  # Criando variáveis maior e menor

for i in range(1, 6):  # Loop iterável de 1 a 5
    peso = float(input(f'Digite o peso da {i}° Pessoa: '))  # Recebe o peso

    if i == 1:  # SE for o primeiro peso informado
        maior = menor = peso  # Variáveis maior e menor recebem o valor do peso

    if peso > maior:  # SE o valor do peso for maior que o valor de maior
        maior = peso  # Variável maior recebe o valor do peso

    if peso < menor:  # SE o valor do peso for maior que o valor de maior
        menor = peso  # Variável menor recebe o valor do peso

print(f'O menor peso informado foi {menor}Kg e o maior foi {maior}Kg')
# ↑ Imprime o menor e o maior peso
```

```
# EXERCÍCIO 56
"""
Desenvolva um programa que leia o nome, idade e sexo  de 4 pessoas.
No final do programa, mostre:
    * A média de idade do grupo.
    * Qual é o nome do homem mais velho.
    * Quantas mulheres têm menos de 20 anos.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
total_idades = idade_homem_mais_velho = mulheres_menores_20 = 0  # Criando variáveis com
nome_homem_mais_velho = ''  # Criando variável com valor vazio

for i in range(1, 5):  # Loop de iteração de 1 a 4
    print(f'----- {i}° PESSOA -----')  # Imprime ordem de cadastro da pessoa
    nome = str(input('Nome: ')).strip()  # Recebe o nome
    idade = int(input('Idade: '))  # Recebe a idade
    sexo = str(input('Sexo [M/F]: ')).strip().upper()  # Recebe o sexo e transforma em le
    total_idades += idade  # Incremento da variável total_idade

    if sexo == 'M' and idade_homem_mais_velho == 0:  # SE for o primeiro homem cadastrad
        idade_homem_mais_velho = idade  # Variável idade_homem_mais_velho recebe o valor
        nome_homem_mais_velho = nome  # Variável nome_homem_mais_velho recebe o valor de

    if sexo == 'M' and idade > idade_homem_mais_velho:
    # ↑ SE for homem e tiver idade maior que a do homem mais velho
        idade_homem_mais_velho = idade  # Variável idade_homem_mais_velho recebe o valor
        nome_homem_mais_velho = nome  # Variável nome_homem_mais_velho recebe o valor de

    if sexo == 'F' and idade < 20:  # SE a mulher tiver idade menor que 20
        mulheres_menores_20 += 1  # Incremento da variável mulheres_menores_20

media = total_idades / 4  # Calcula e recebe a média das idades

print(f'Média total de idades: {media:.1f} anos.')  # Imprime a média total
print(f'Homem mais velho: {nome_homem_mais_velho} com {idade_homem_mais_velho} anos.')
# ↑ Imprime o nome do homem mais velho e sua idade
print(f'Total de mulheres menores de 20 anos: {mulheres_menores_20}.')
# ↑ Imprime numero de mulheres menores que 20 anos
```

```python
# EXERCÍCIO 57
"""
Faça um programa que leia o sexo de uma pessoa, mas só aceite os valores 'M' ou 'F'.
Caso esteja errado, peça a digitação novamente até ter um valor correto.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
sexo = str(input('Digite o seu sexo: [M/F] ')).strip()  # Recebe o sexo

while sexo[0] not in 'MmFf':  # Loop iterável ENQUANTO sexo não for masculino ou feminino
    sexo = str(input('Sexo inválido. Digite novamente o seu sexo: [M/F] ')).strip()  # Recebe o sexo

print(f'Sexo {sexo} registrado com sucesso.')  # Imprime o sexo
```

[58 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 58
"""
Melhore o jogo do exercício 028 onde o computador vai "pensar" em um número entre 0 e 10.
Só que agora o jogador vai tentar adivinhar até acertar, mostrando no final quantos palpites foram
necessários para vencer.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
from random import randint  # Importando função randint do módulo random

numero_usuario = int(input('Digite um número de 0 a 10: '))
# ↑ Recebe valor de 0 a 10 inserido pelo usuário
numero_computador = randint(0, 10)  # Computador escolhe um número de 0 a 10
palpites = 1  # Variável palpites começa em 1

while numero_computador != numero_usuario:
# ↑ Loop de iteração ENQUANTO numero do usuário diferente do numero do computador
    palpites += 1  # Incremento do palpite
    numero_usuario = int(input(f'Errou! Digite um número novamente: '))  # Recebe outro número

print(f'Você venceu! O computador escolheu {numero_computador}. Você precisou de {palpites} tentativas
para acertar.')
# ↑ Imprime vitória e número de palpite necessários.
```

[59 / 100]

```python
# EXERCÍCIO 59
"""
Crie um programa que leia dois valores e mostre um menu na tela:
    [1] somar
    [2] multiplicar
    [3] maior
    [4] novos números
    [5] sair do programa
Seu programa deverá realizar a operação solicitada em cada caso.
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
numero_1 = int(input('Digite o primeiro número: '))  # Recebe primeiro número
numero_2 = int(input('Digite o segundo número: '))  # Recebe segundo número
escolha = 0  # Criando variável escolha

while True:  # Loop infinito
    print('''[1] somar \n[2] multiplicar \n[3] maior \n[4] novos números  \n[5] sair do programa''')
    # ↑ Imprime as escolhas dispóniveis
    escolha = int(input('Digite uma das opções: '))  # Recebe escolha

    if escolha == 1:  # SE a escolha for 1
        soma = numero_1 + numero_2  # Calcula a soma
        print(f'{numero_1} + {numero_2} = {soma}')  # Imprime o resultado da soma

    elif escolha == 2:  # MAIS SE a escolha for 2
        multiplicar = numero_1 * numero_2  # Calcula a multiplicação
        print(f'{numero_1} x {numero_2} = {multiplicar}')  # Imprime o resultado da multiplicação

    elif escolha == 3:  # MAIS SE a escolha for 3
        if numero_2 > numero_1:  # SE o segundo número for maior que o primeiro
            print(f'O maior número entre {numero_1} e {numero_2} é o {numero_2}')
            # ↑ Imprime que o segundo número é maior

        elif numero_2 < numero_1:  # MAIS SE o segundo número for menor que o primeiro
            print(f'O maior número entre {numero_1} e {numero_2} é o {numero_1}')
            # ↑ Imprime que o primeiro número é maior

        elif numero_2 == numero_1:  # MAIS SE os números forem iguais
            print(f'Os dois números informados são iguais.')  # Imprime igualdade do números

    elif escolha == 4:  # MAIS  SE a escolha for 4
        numero_1 = int(input('Digite novamente o primeiro número: '))  # Recebe novo primeiro número
        numero_2 = int(input('Digite novamente o segundo número: '))  # Recebe novo segundo número

    elif escolha == 5:  # MAIS  SE a escolha for 5
        print('Programa foi encerrado.')  # Imprime encerramento do programa
        break  # Encerra o loop infinito

    else:  # SENÃO
        print('Opção inválida tente novamente')  # Imprime erro
```

```
# EXERCÍCIO 60
"""
Faça um programa que leia um número qualquer e mostre o seu fatorial.
Ex: 5! = 5x4x3x2x1 = 120
"""

# PROGRAMA PRINCIPAL
numero = int(input('Digite um número para saber o seu fatorial: '))  # Recebe um número
fatorial = numero  # Variável fatorial igual valor de numero
resultado = 1  # Variável resultado igual 1

print(f'{numero}! =', end=' ')  # Imprime o número informado sem quebra de linha
while fatorial > 0:  # Loop ENQUANTO valor de fatorial for maior que 0
    print(f'{fatorial} ', end='')  # Imprime o fatorial sem quebra de linha
    print('x ' if fatorial > 1 else '= ', end='')  # Imprime as separações dos números
    resultado *= fatorial  # Incremento do resultado
    fatorial -= 1  # Decremento do fatorial

print(resultado)  # Imprime resultado
```

Gostei

Ref.: material original (1o S., T. KLMN). por Profa. Sandra Avila, Instituto de Computação (IC/Unicamp)
Fonte: https://ic.unicamp.br/~mjara.perez/mc102-z_html/mc102-z/IC_MC102-Z_2018-09-13_Aula13.pdf

Agenda
● Revisão para Prova 1 (20 de Set., 2018)
● Diversos exercícios de programação ....
● Dúvidas ... (Q&A)

Exercício: Crime
● Utilizando listas, faça um programa que faça 5 perguntas para uma pessoa sobre um crime. As perguntas são:
○ “Telefonou para a vítima?”
○ “Esteve no local do crime?”
○ “Mora perto da vítima?”
○ “Devia para a vítima?”
○ “Já trabalhou com a vítima?”
● Se a pessoa responder positivamente a 2 questões ela deve ser classificada como “Suspeita”, entre 3 e 4 como “Cúmplice” e 5 como “Assassino”. Caso contrário, ele será classificado como “Inocente”.

Solução 1:
```
res = []
res.append(input("Telefonou para a vítima? 1/Sim ou 0/Não: "))
res.append(input("Esteve no local do crime? 1/Sim ou 0/Não: "))
```

```
res.append(input("Mora perto da vítima? 1/Sim ou 0/Não: "))
res.append(input("Devia para a vítima? 1/Sim ou 0/Não: "))
res.append(input("Já trabalhou com a vítima? 1/Sim ou 0/Não: "))
soma_respostas = 0
for i in res: # soma o número de respostas
soma_respostas += int(i)
if (soma_respostas < 2):
print("\nInocente")
elif (soma_respostas == 2):
print("\nSuspeita")
elif (3 <= soma_respostas <= 4):
print("\nCúmplice")
elif (soma_respostas == 5):
print("\nAssassino")
```

Solução 2:

```
lista_perguntas = ["Telefonou para a vítima? 1/Sim ou 0/Não: ",
"Esteve no local do crime? 1/Sim ou 0/Não: ",
"Mora perto da vítima? 1/Sim ou 0/Não: ",
"Devia para a vítima? 1/Sim ou 0/Não: ",
"Já trabalhou com a vítima? 1/Sim ou 0/Não: "]
res = []
soma_respostas = 0
for i in range(len(lista_perguntas)):
print(lista_perguntas[i])
res.append(input()) # adiciona as respostas na lista res
soma_respostas += int(res[i]) # soma o número de respostas
status = ["Inocente","Suspeita","Cúmplice","Cúmplice","Assassino"]
if soma_respostas < 2:
print(status[0])
else:
print(status[soma_respostas-1])
```

Solução 3:

```
# Essa solução não utiliza listas
res1 = int(input("Telefonou para a vítima? 1/Sim ou 0/Não: "))
res2 = int(input("Esteve no local do crime? 1/Sim ou 0/Não: "))
res3 = int(input("Mora perto da vítima? 1/Sim ou 0/Não: "))
res4 = int(input("Devia para a vítima? 1/Sim ou 0/Não: "))
res5 = int(input("Já trabalhou com a vítima? 1/Sim ou 0/Não: "))
# soma o número de respostas
soma_respostas = res1 + res2 + res3 + res4 + res5
if (soma_respostas < 2):
print("\nInocente")
elif (soma_respostas == 2):
print("\nSuspeita")
elif (3 <= soma_respostas <= 4):
print("\nCúmplice")
elif (soma_respostas == 5):
print("\nAssassino")
```

Exercício: Jogo da Forca

● Faça um jogo da forca. O programa terá uma lista de palavras lidas de um arquivo texto e escolherá uma aleatoriamente. O jogador poderá errar 6 vezes antes de ser enforcado.
Digite uma letra: a -> Você errou pela 1a vez. Tente de novo!

Digite uma letra: o
A palavra é: _ _ _ _ o

Digite uma letra: e
A palavra é: _ e _ _ o

Digite uma letra: s -> Você errou pela 2a vez. Tente de novo!

```
import random # importa o módulo random
palavras = input("Digite as palavras: ")
palavras = palavras.split(" ")

# pega um número aleatoriamente entre 0 e número de palavras
uma_palavra = palavras[random.randrange(0,len(palavras))]
palavra_forca = ["_" for i in uma_palavra]

chance = 1
while (chance < 7 and palavra_forca.count("_") != 0):
    letra = input("Digite uma letra: ")
    if (letra in uma_palavra): # verifica se a palavra tem a letra
digitada
        print("A palavra é: ", end=" ")
        for p in range(len(uma_palavra)):
            if letra == uma_palavra[p]:
                del palavra_forca[p]
                palavra_forca.insert(p,letra)
        print(" ".join(palavra_forca))
    else:
        print("-> Você errou pela " + str(chance) + "a vez. Tente de
novo!")
        chance = chance + 1

if palavra_forca.count("_") == 0:
    print("Parabéns! Você acertou a palavra.")
else:
    print("Forca! Fim de jogo.")
```

1. Qual valor é exibido pelo seguinte comando:

```
print(int(53.785))
a. Nada, é produzido um erro de execução.
b. 53
c. 54
d. 53.785
```

2. Qual é o valor impresso ao final da seguinte sequência de comandos?

```
dia = "sexta-feira"
dia = 32.5
dia = 19
print(dia)
```

a. Nada é impresso, ocorre um erro de execução.
b. sexta-feira
c. 32.5
d. 19

3. O que imprime o seguinte comando?

```
print(18/4, 18//4, 18%4)
```

a. 4 4.5 2
b. 4 4 4.5
c. 4.5 4 2
d. 4.4 4.25 2

4. O que imprime o seguinte comando?

```
idade = input("Por favor, digite a sua idade: ")
# usuário digita 18
print(type(idade))
```

a. <class 'str'>
b.<class 'int'>
c. <class 18>
d. 18

5. Qual é o valor a expressão a seguir?

```
16 - 2 * 5 // 3 + 1
```

a. 3
b. 24
c. 14
d.13.667

6. Depois das atribuições a seguir, quais são os valores de x e y?

```
x = 15
y = x
x = 22
```

a. x = 15 e y = 15
b. x = 22 e y = 22
c. x = 15 e y = 22
d. x = 22 e y = 15

7. Depois das atribuições a seguir, qual é o valor de a?

```
d = 3
c = 2
b = 4
d = c + b
a = a + 1
print(a)
```

a. 1
b. 7
c. 5
d. Nada é impresso, ocorre um erro.

8. O que o seguinte código imprime?

```
if (4 + 5 == 10):
print("Verdadeiro")
else:
print("Falso")
```

a. Verdadeiro
b. Falso
c. Verdadeiro
d. Falso
e. Nada.

9. O que o seguinte código imprime?

```
if (4 + 5 == 10):
print("Verdadeiro")
else:
print("Falso")
print("Verdadeiro")
```

a. Verdadeiro
b. Verdadeiro
Falso
a. Falso
b. Falso
Verdadeiro

10. O que o seguinte código imprimirá se x = 3, y = 5 e z = 2?

```
if x < y and x < z:
print("a")
elif y < x and y < z:
print("b")
else:
print("c")
```

a. a
b. b
c. c
d. Nada.

11. que o seguinte código imprime?

```
a = “I"
b = “love“
c = “Python"
print(a+b+c)
```

a. I love Python!
b. Python!
c. IlovePython!!!
d. Erro, não é possível concatenar 3 strings.

12. que o seguinte código imprime?

```
a = "python"
```

```
b = "!"
print(a+b*3)
```

a. python!python!python!
b. pythonpythonpython!
c. python!!!
d. Erro, não é possível concatenar e multiplicar strings ao mesmo tempo.

13. Quantas vezes a palavra MC102 é impressa pelos seguintes comandos?

```
frase = "Vou arrasar na prova!"
for f in frase[3:8]:
print("MC102")
```

a. 4
b. 5
c. 6
d. 7

14. Quantas vezes a letra a é impressa pelos seguintes comandos?

```
frase = "Vou arrasar na prova!"
for i in range(len(frase)):
if i % 2 == 0:
print(frase[i])
```

a. 0
b. 1 (*)
c. 2
d. 3
(*) Exercício revisado e resposta verificada (b=1), ver código fonte ex3_sld10-28.py (ex.14), ex3-14.py
Neste exercício ex3-14.py, a “frase” acima foi modificada utilizando a palabra “arrassar” em lugar de “arrasar” (1 “s” para 2 “s”). Para tal caso modificado, o deslocamento decorrente no string causa b=4.

15. O que o seguinte código imprime?

```
frase = "Vou arrasar na prova!"
print(frase.count("r") + frase.count("v"))
```

a. 4
b. 5
c. 6
d. 7

16. O que é impresso pelo trecho de código a seguir?

```
uma_lista = [3, 67, "gato", [56, 57, "gato"], [ ], 3.14, False]
print(len(uma_lista))
```

a. 6
b. 7
c. 8
d. 9

17. O que é impresso pelo trecho de código a seguir?

```
uma_lista = [3, 67, "gato", [56, 57, "gato"], [ ], 3.14, False]
print(3.14 in uma_lista, end=" ")
print(57 in uma_lista)
```

a. False False
b. False True
c. True False
d. True True

18. O que é impresso pelo trecho de código a seguir?

```
uma_lista = [1, 3, 5]
print(uma_lista * 3)
```

a. 9
b. [1, 1, 1, 3, 3, 3, 5, 5, 5]
c. [1, 3, 5, 1, 3, 5, 1, 3, 5]
d. [3, 9, 15]

19. O seguinte código causará um erro?

```
 x = -10
if x < 0:
    print("O número negativo ",  x, " não é válido aqui.")
else:
    print(x, " é um número positivo.")
else:
    print("Isto é sempre impresso.")
```

a. Sim
b. Não

Exercícios

Exercício: Peso Ideal

● **Tendo como dados de entrada a altura e o sexo de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:**

○ Para homens: (72.7 * altura) - 58
○ Para mulheres: (62.1 * altura) - 44.7
○ Peça o peso da pessoa e informe se ela está dentro, acima ou abaixo do peso.

sexo = input("Informe o seu sexo (M/F): ")
altura = float(input("Informe a sua altura (em metros): "))
peso = float(input("Informe o seu peso (em kg): "))

```
if (sexo == "M"):
 peso_ideal = (72.7 * altura) - 58
else:
 peso_ideal = (62.1 * altura) - 44.7

if (peso > peso_ideal):
 print("Você está acima do seu peso ideal:", peso_ideal)
elif (peso < peso_ideal):
```

```
 print("Você está abaixo do seu peso ideal:", peso_ideal)
else:
print("Você está no seu peso ideal:", peso_ideal)
```

Exercício: Pescador

● **João Papo-de-Pescador comprou um microcomputador para controlar o rendimento diário de seu trabalho.**

● Toda vez que ele traz um peso de peixes maior que o estabelecido pelo regulamento de pesca do estado de São Paulo (50 quilos) deve pagar uma multa de R$ 4,00 por quilo excedente.

● João precisa que você faça um programa que leia a variável peso (peso de peixes) e verifique se há excesso. Se houver, grave na variável excesso e na variável multa o valor da multa que João deverá pagar. Caso contrário, mostre tais variáveis com o conteúdo zero.

Exercício: Intervalo

● **Faça um programa que leia uma quantidade indeterminada de números positivos e conte quantos deles estão nos seguintes intervalos:** `[0-25]`, `[26-50]`, `[51-75]` e `[76-100]`**. A entrada de dados deverá terminar quando for lido um número negativo.**

Exercício: Vetores Intercalados

● **Faça um programa que lê dois vetores com 10 elementos cada. Gere um terceiro vetor de 20 elementos, cujos valores deverão ser compostos pelos elementos intercalados dos dois outros vetores.**